

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2001/2002

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERANGKAT AJAR PERMAINAN OLAHRAGA PADA SMP BHINNEKA TUNGGAL IKA YANG BERBASISKAN MULTIMEDIA

Bun Fuk Coi 0331980351
Bong Tjhiw Min 0331980792
Santoso 0331980931
Kelas / Kelompok : 08PHT / 03

Abstrak

Permainan olahraga merupakan suatu kegiatan yang positif dan sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia, namun pada jaman sekarang ini, masyarakat sudah tidak menghiraukan pentingnya olahraga sebab masyarakat sekarang ini semuanya sibuk dalam mencari nafkah. Tapi apabila kesehatan kita tidak baik juga percuma kita tidak akan bisa mencari nafkah. Hal ini dikarenakan kurang ditanamkan minat permainan olahraga sejak dini. Oleh karena itu, penulis membuat perangkat ajar ini untuk membantu para siswa/i meningkatkan minat dalam belajar permainan olahraga.

Dalam penelitian pembuatan perangkat ajar ini, penulis mengumpulkan data-data melalui penyebaran angket, wawancara, dan membaca buku-buku yang berkaitan dengan perangkat ajar.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, penulis mengetahui masalah-masalah yang dihadapi dalam proses mempelajari permainan olahraga. Selanjutnya penulis membuat perancangan perangkat ajar ini yang terdiri dari beberapa topik bahasan yang dipilih pemakai kemudian dijelaskan bagaimana cara mengimplementasikan serta evaluasi terhadap perangkat ajar ini.

Setelah melakukan penelitian, penulis menyimpulkan bahwa perangkat ajar dapat membantu siswa/i dalam proses belajar, meskipun belum dapat menggantikan peran pengajar.

Kata Kunci : Komputer, perangkat ajar, permainan olahraga.

Analisis dan Perancangan Sistem Perangkat Ajar Permainan Olahraga Pada SMP Bhinneka Tunggal Ika yang Berbasiskan Multimedia

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan akal budi dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERANGKAT AJAR PERMAINAN OLAHRAGA PADA SMP BHINNEKA TUNGGAL IKA YANG BERBASISKAN MULTIMEDIA" tepat pada waktunya.

Selesaiannya skripsi ini menandakan berakhirnya suatu masa perkuliahan dan akan memulai suatu babak yang baru dalam kehidupan dimana penulis bukan lagi sebagai mahasiswa kampus melainkan masyarakat yang sebenarnya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat atas bimbingan yang diberikan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Theresia Widia Soeryaningsih, MM selaku Rektor Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
2. Bapak Yanuar Wahyudi, S. Kom, MSc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam dalam penulisan skripsi ini.
3. Seluruh dosen Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan sebagian besar ilmunya selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Bina Nusantara.
4. Seluruh keluarga dan sahabat yang telah memberikan dorongan semangat serta dukungan doa.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu penulis membuka diri atas sumbangan saran dari berbagai pihak untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, Mei 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan Hardcover	iii
Halaman Pernyataan Dewan Penguji	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Ruang Lingkup	2
1.3	Tujuan dan Manfaat	2
1.4	Metodologi	3
1.5	Sistematika	4

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1	Teori Perancangan Piranti Lunak	
2.1.1	Pengertian Rekayasa Piranti Lunak	6

2.1.2	Karakteristik Piranti Lunak	6
2.1.3	Daur Hidup Pengembangan Piranti Lunak	7
2.2	Interaksi Manusia dan komputer	13
2.3	Multimedia	
2.3.1	Pengertian Multimedia	14
2.3.2	Komponen-Komponen Multimedia	15
2.3.3	Jenis Aplikasi Multimedia	18
2.4	Konsep Dasar Perangkat Ajar	
2.4.1	Pengertian Perangkat ajar Berbantuan Komputer	20
2.4.2	Istilah-Istilah Perangkat Ajar	21
2.4.3	Sejarah Perkembangan Perangkat Ajar Berbantuan Komputer	21
2.4.4	Jenis-Jenis Pengajaran Berbantuan Komputer	22
2.4.5	Komponen-Komponen Pengajaran Berbantuan Komputer	24
2.4.6	Karakteristik Perangkat ajar Berbantuan Komputer	25
2.4.7	Perancangan Perangkat Ajar	26
2.4.8	Tujuan Penggunaan Perangkat ajar Berbantuan Komputer	27
2.5	Permainan Olahraga	28
2.6	Diagram Transisi	30

BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1	Tata Laksana Sistem Yang Sedang Berjalan	33
3.2	Masalah Yang Dihadapi	34
3.3	Analisa Permasalahan	37
3.4	Pemecahan Masalah	38
3.5	Perancangan Perangkat Ajar	
3.5.1	Hirarki Menu	39
3.5.2	Diagram Transisi	40
3.5.3	Perancangan Layar	52
3.5.4	Perancangan Database	62
3.5.5	ERD	65
3.5.6	Spesifikasi Proses	66
 BAB 4	 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	
4.1	Implementasi Sistem	
4.1.1	Hardware	85
4.1.2	Software	86
4.1.3	Tata Cara Pemakaian Sistem	86
4.2	Cara Pemakaian Program	86
4.3	Cara Penggunaan	87
4.4	Evaluasi Perangkat Ajar	106
 BAB 5	 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	111

5.2	Saran	111
DAFTAR PUSTAKA		113
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		115
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
FOTOCOPY SURAT SURVEI		

Daftar Tabel

Tabel 3.1	Database Nama Olahraga	62
Tabel 3.2	Database Materi	63
Tabel 3.3	Database Soal	63
Tabel 3.4	Database Gerakan Dasar	64
Tabel 3.5	Database Kasus	64
Tabel 3.6	Database Istilah	65
Tabel 3.7	Database Login dan Password	65

Daftar Gambar

Gambar 2.1	The classic life cycle	9
Gambar 2.2	Struktur CAI	23
Gambar 2.3	Notasi modul	31
Gambar 2.4	Notasi tampilan	32
Gambar 2.5	Notasi tindakan	32
Gambar 3.1	Hasil kuisisioner pertanyaan pertama	34
Gambar 3.2	Hasil kuisisioner pertanyaan kedua	35
Gambar 3.3	Hasil kuisisioner pertanyaan ketiga	35
Gambar 3.4	Hasil kuisisioner pertanyaan keempat	36
Gambar 3.5	Hasil kuisisioner pertanyaan kelima	36
Gambar 3.6	Hasil kuisisioner pertanyaan kelima	37
Gambar 3.7	Hirarki menu untuk menu utama	39
Gambar 3.8	Hirarki menu untuk menu update	40
Gambar 3.9	STD Layar Pembuka	40
Gambar 3.10	STD Menu Utama	41
Gambar 3.11	STD Materi	42
Gambar 3.12	STD Soal Latihan	42
Gambar 3.13	STD Gerakan Dasar	43
Gambar 3.14	STD Kasus	43
Gambar 3.15	STD Istilah	44
Gambar 3.16	STD Update	45
Gambar 3.17	STD Update Materi	46

Gambar 3.18	STD Update Soal Latihan	47
Gambar 3.19	STD Update Gerakan Dasar	48
Gambar 3.20	STD Update Kasus	49
Gambar 3.21	STD Update Istilah	50
Gambar 3.22	STD Update Ubah Password	51
Gambar 3.23	Layar Pembuka	52
Gambar 3.24	Layar Menu Utama	52
Gambar 3.25	Layar Materi	53
Gambar 3.26	Layar Soal	54
Gambar 3.27	Layar Gerakan Dasar	55
Gambar 3.28	Layar Kasus	56
Gambar 3.29	Layar Istilah	56
Gambar 3.30	Layar Update	57
Gambar 3.31	Layar Update Materi	58
Gambar 3.32	Layar Update Gerakan Dasar	59
Gambar 3.33	Layar Update Kasus	60
Gambar 3.34	Layar Update Istilah	61
Gambar 3.35	Layar Ubah Login dan Password	62
Gambar 3.36	Gambar ERD	66
Gambar 4.1	Layar Pembuka	87
Gambar 4.2	Menu Utama	88
Gambar 4.3	Layar Pesan Kesalahan bila belum memilih cabang olahraga	89
Gambar 4.4	Layar Pesan Keluar	90
Gambar 4.5	Layar Materi	90

Gambar 4.6	Layar Soal Latihan	91
Gambar 4.7	Pesan Kesalahan belum mengisi jawaban soal	92
Gambar 4.8	Layar Hasil	92
Gambar 4.9	Layar Gerakan Dasar	93
Gambar 4.10	Layar Kasus	94
Gambar 4.11	Layar Istilah	95
Gambar 4.12	Layar Login	96
Gambar 4.13	Layar pesan kesalahan belum memasukkan login	96
Gambar 4.14	Layar pesan kesalahan belum memasukkan password	97
Gambar 4.15	Layar pesan kesalahan Login dan Password	97
Gambar 4.16	Layar Pemeliharaan Data/ Update	98
Gambar 4.17	Layar pesan konfirmasi keluar dari Update	99
Gambar 4.18	Layar Ubah Password	99
Gambar 4.19	Layar Update Materi	100
Gambar 4.20	Layar Update Soal Latihan	101
Gambar 4.21	Layar Update Gerakan Dasar	102
Gambar 4.22	Layar Update Kasus	104
Gambar 4.23	Layar Update Istilah	105
Gambar 4.24	Hasil Evaluasi Kuisiener Pertanyaan Pertama	107
Gambar 4.25	Hasil Evaluasi Kuisiener Pertanyaan Kedua	107
Gambar 4.26	Hasil Evaluasi Kuisiener Pertanyaan Ketiga	108
Gambar 4.27	Hasil Evaluasi Kuisiener Pertanyaan Keempat	109
Gambar 4.28	Hasil Evaluasi Kuisiener Pertanyaan Keenam	109